22156

## PCT

#### **ANTRAG**

Vom Anmeldeami auszufüllen
Internationales Aktenzeichen
Internationales Anmeldedatum
,
Name des Anmeldeamts und "PCT International Application"

Der Unterzeichnete beantragt, daß die vorliegende internationale Anmeldung nach dem Vertrag über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens behandelt wird. Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts (falls gewünscht) (max. 12 Zeichen) 990055PCT Feld Nr. I BEZEICHNUNG DER ERFINDUNG Vorrichtung zum thermischen Behandeln körniger Feststoffe Feld Nr. II ANMELDER Name und Anschrift: (Familienname, Vorname: bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.) Diese Person ist gleichzeitig Erfinder **METALLGESELLSCHAFT** Telefonnr.: (069)4011-671Bockenheimer Landstrasse 73-77 D-60325 Frankfurt am Main Telefaxnr.: (069)4011-443Deutschland Fernschreibnr.: Sitz oder Wohnsitz (Staat): Staatsangehörigkeit (Staat): DE Diese Person ist Anmelder alle Bestim-mungsstaaten alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme die im Zusatzfeld nur die Vereinigten der Vereinigten Staaten von Amerika für folgende Staaten: Staaten von Amerika angegebenen Staaten Feld Nr. III WEITERE ANMELDER UND/ODER (WEITERE) ERFINDER Name und Anschrift: tFamilienname. Vorname: bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sojern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.1 Diese Person ist: nur Anmelder HIRSCH, Martin Am Vogelschutz 5 Anmelder und Erfinder D-61381 Friedrichsdorf nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Deutschland Angaben nicht nötig.) Staatsangehörigkeit (Staat): Sitz oder Wohnsitz (Staat): DE DE Diese Person ist Anmelder alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme alle Bestimnur die Vereinigten die im Zusatzfeld für folgende Staaten: Staaten von Amerika angegebenen Staaten mungsstaaten der Vereinigten Staaten von Amerika Weitere Anmelder und/oder (weitere) Erfinder sind auf einem Fortsetzungsblatt angegeben. ANWALT ODER GEMEINSAMER VERTRETER; ODER ZUSTELLANSCHRIFT Feld Nr. IV Die folgende Person wird hiermit bestellt/ist bestellt worden, um für den (die) Anmelder gemeinsamer Anwalt vor den zuständigen internationalen Behörden in folgender Eigenschaft zu handeln als: Vertreter Name und Anschrift: tFamilienname, Vorname; bei juristischen Personen vollstandige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats Telefonnr.: (069) 4011-671 unzugeben. METALLGESELLSCHAFT AG Telefaxnr.: Bockenheimer Landstrasse 73 - 77 (069)4011-443D-60325 Frankfurt am Main Fernschreibnr.: Deutschland Zustellanschrift: Dieses Kästehen ist anzukreuhen, wenn kein Anwalt oder gemeinsamer Vertreter bestellt ist und statt dessen im obigen Feld eine spezielle Zustellanschrift angegeben ist.

Blatt Nr. .- 2 -

Fortsetzung von Feld Nr. III WEITERE ANMELDER UND/ODER (WEITERE) ERFINDER									
Wird keines der folgenden Felder benutzt, so sollte dieses Blatt dem Antrag nicht beigefügt werden.									
Name und Anschrift: (Familienname, Vorname: bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sojern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)  Diese Person ist:									
ORTH, Andreas	nur Anmelder								
Römerstrasse 7	X Anmelder und Erfinder								
D-61381 Friedrichsdorf	nur Erfinder (Wird dieses Küstchen								
Deutschland		angekreuzt, so sind die nachstehenden Angahen nicht nötig.)							
Staatsangehörigkeit (Staat):  DE	Sitz oder Wohnsitz (Sta	at): DE							
Diese Person ist Anmelder alle Bestim- für folgende Staaten: alle Bestim- mungsstaaten der Vereinigten Sta	aaten mit Ausnahme aten von Amerika	nur die Vereinigten Staaten von Amerika die im Zusatzfeld angegebenen Staaten							
Name und Anschrift: (Familienname, Vorname: bei juristischen Personen vollste Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmela Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)	Name und Anschrift: (Familienname, Vorname: bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)								
STOLARSKI, Eberhard		nur Anmelder							
Taunusstrasse 104 b		X Anmelder und Erfinder							
D-61440 Oberursel		nur Erfinder (Wird dieses Küstchen							
Deutschland		angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)							
Staatsangehörigkeit (Staat):  DE	Sitz oder Wohnsitz (Sta	at): DE							
Diese Person ist Anmelder alle Bestim- für folgende Staaten: alle Bestim- mungsstaaten alle Bestimmungsst der Vereinigten Sta	aaten mit Ausnahme uten von Amerika	nur die Vereinigten die im Zusatzfeld Staaten von Amerika angegebenen Staaten							
Name und Anschrift: (Familienname, Vorname: bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)									
SCHMIDT, Hans-Werner									
Hasselhorst 9 X Anmelder und Erfinder									
D-60599 Frankfurt am Main  Deutschland  nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt. so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)									
Staatsangehörigkeit (Staat): DE	Sitz oder Wohnsitz (Sta	at): DE							
tur tolgende Staaten: mungsstaaten der Vereinigten Sta	aten von Amerika	nur die Vereinigten die im Zusatzfeld Staaten von Amerika angegebenen Staaten							
Name und Anschrift: (Familienname, Vorname: bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung, Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feid in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wolmsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wolmsitzes angegeben ist.)  Diese Person ist:									
STOCKHAUSE, Werner									
An der Bleiche 4 x Anmelder und Erfinder									
D-61118 Bad Vilbel Deutschland		nur Erfinder (Wird dieses Kästehen angekreuz), so sind die nachstehenden Angahen nicht nötig.)							
Staatsangehörigkeit (Staat):  DE	Sitz oder Wohnsitz (Sta	at): DE							
Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten: alle Bestimmungsstaaten alle Bestimmungsstaaten der Vereinigten Staaten:		nur die Vereinigten Staaten von Amerika  die im Zusatzfeld angegebenen Staaten							
Weitere Anmelder und/oder (weitere) Erfinder sind auf einem zusätzlichen Fortsetzungsblatt angegeben.									



	Blatt Nr. → . <b>3</b> . →
Feld Nr	. V BESTIMMUNG VON STAATEN
Die folger angekreus	iden Bestimmungen nach Regel 4.9 Absatz a werden hiermit vorgenommen (bitte die entsprechenden Kästehen ankreuzen: wenigstens ein Kästehen muß 1 werden):
Regiona	ales Patent
☐ AP	ARIPO-Patent: GH Ghana, GM Gambia, KE Kenia, LS Lesotho, MW Malawi, SD Sudan, SL Sierra Leone, SZ Swasiland, TZ Vereinigte Republik Tansania, UG Uganda, ZW Simbabwe und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Harare-Protokolls und des PCT ist
<b>⊠</b> EA	Eurasisches Patent: AM Armenien. AZ Aserbaidschan. BY Belarus. KG Kirgisistan. KZ Kasachstan. MD Republik Moldau. RU Russische Föderation. TJ Tadschikistan. TM Turkmenistan und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Eurasischen Patentübereinkommens und des PCT ist
X EP	Europäisches Patent: AT Österreich, BE Belgien, CH und LI Schweiz und Liechtenstein, CY Zynern

DE Deutschland, DK Dänemark, ES Spanien, FI Finnland, FR Frankreich, GB Vereinigtes Königreich, GR Griechenland, IE Irland, IT Italien, LU Luxemburg, MC Monaco, NL Niederlande, PT Portugal, SE Schweden und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Europäischen Patentübereinkommens und des PCT ist OA OAPI-Patent: BF Burkina Faso. BJ Benin. CF Zentralafrikanische Republik. CG Kongo. Cl Côte d'Ivoire. CM Kamerun. GA Gabun. GN Guinea. GW Guinea-Bissau. ML Mali. MR Mauretanien. NE Niger. SN Senegal. TD Tschad. TG Togo und jeder weitere Staat. der Vertragsstaat der OAPI und des PCT ist (falls eine andere Schutzrechtsart oder ein sonstiges Verfahren gewünscht

wird, bitte auf der gepunkteten Linie angeben)..... Nationales Patent (falls eine andere Schutzrechtsart oder ein sonstiges Versahren gewünscht wird, hitte auf der gepunkteten Linie angeben): ☐ AE Vereinigte Arabische Emirate □ LR Liberia LS LT Litauen  $\prod AT$ LU Luxemburg 🔀 AU Australien . . . . . . . . . . . LV Lettland ΑZ Aserbaidschan MA Marokko ☐ BA Bosnien-Herzegowina . . . . . . . MD Republik Moldau ..... ☐ BB Barbados ☐ BG Bulgarien MK Die ehemalige jugoslawische Republik 🔀 BR □ BY Belarus . . . MN Mongolei X CA Kanada MW Malawi .... CH und LI Schweiz und Liechtenstein MX Mexiko ... ▼ CN China ...... Norwegen NZ Neuseeland: ☐ CU П PI.  $\sqcap$  CZ PT Deutschland ..... RO Rumanien RU! DM Dominica SD Sudan Estland ..... ☐ EE SE Schweden ☐ ES SG Singapur ☐ FI SI Slowenien ☐ GB. Vereinigtes Königreich SK □ GD Grenada SL ☐ GE TI TM Turkmenistan ....................... ☐ GM Gambia ☐ HR Kroatien . . . . . . . . . . . . . . . . . . Trinidad und Tobago ...... ☐ HU TZ Vereinigte Republik Tansania 🔀 ID Indonesien Ukraine UG Uganda ......  $\square$ US Vereinigte Staaten von Amerika-□ IS Island □ JP Japan UZ Usbekistan ☐ KE Kenia Vietnam □ KG Kirgisistan П Y.f. Jugoslawien . . . . Demokratische Volksrepublik Korea  $\boxtimes$ ZASúdafrika . . . . . . . . . . . . . . . . . ZW Simbabwe ☐ KR Republik Korea . . . Kästehen für die Bestimmung von Staaten, die dem PCT nach der Veröffentlichung dieses Formblatts beigetreten sind: ☐ LC Saint Lucia LK Sri Lanka

Erklärung bzgl. vorsorglicher Bestimmungen: Zusätzlich zu den oben genannten Bestimmungen nimmt der Anmelder nach Regel 4.9 Absatz b auch alle anderen nach dem PCT zulässigen Bestimmungen vor mit Ausnahme der im Zusatzfeld genannten Bestimmungen, die von dieser Erklärung ausgenommen sind. Der Anmelder erklärt, daß diese zusätzlichen Bestimmungen unter dem Vorbehalt einer Bestätigung stehen und jede zusätzliche Bestimmung, die vor Ablauf von 15 Monaten ab dem Prioritätsdatum nicht bestätigt wurde, nach Ablauf dieser Frist als vom Anmelder zurückgenonamen gilt. (Die Bestätigung winschile dieh der Gebühren) muß beim Anmeldeamt innerhalb vor Frist von 15 Monaten eingehen.)

		(	131.111	· .•• ·		
Feld Nr. VI PRIORITÄTS	ANSPRUC	Н		Weitere	Prioritätsansprüche sir	id im Zusatzfeld angegeben.
Anmeldedatum	1	nzeichen			Ist die frühere Anmeld	
der früheren Anmeldung (Tag/Monat/Jahr)	der trüher	en Anmeldun	nationale A	inmeldung:		* internationale Anmeldung: Anmeldeamt
Zeile (1) 17: September 1999 (17. 09. 1999)	199 44	778.0	DE			
Zeile (2)	† 					
Zeile (3)						
Das Anmeldeamt wird ersu bezeichneten früheren Ann dem Amt eingereicht worde	reldung(en) :	zu erstellen un	d dem internatio	ralen Büro z	a libermittela Love follo	lie frühere Anmeldungten) hei
* Falls es sich bei der früheren An Mitgliedstaat der Pariser Verbandst	meldung um	ring ARIPO.An	meldung handali	en mid in da	n Zenerafald mind menne at	n Staat angegeben werden, der Idang eingereicht wurde,
Feld Nr. VII INTERNATION	ONALE RI	CHERCHE	NBEHÖRDE	·		
Wahl der internationalen Rechere tfalls zwei oder mehr als zwei inte behörden für die Ausführung der im zuständig sind, geben Sie die von Ihm der Zweibuchstaben-Code kann benu	rnationale R vernationalen vn gewählte B	echerchen- fi Recherche b ehörde an:	ntrag auf Nutzi rühere Recherche eantragt oder von Datum (Tag/Mon	tfalls eine frü ihr durchgefü	here Recherche bei der inte	herche: Bezugnahme auf diese rnationalen Recherchenbehörde Staat (oder regionales Amt)
ISA /						, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
Feld Nr. VIII KONTROLL	ISTE: EIN	REICHUNG	SSPRACHE			
Diese internationale Anmeldun	g enthält   I	Dieser interna	tionalen Anmel	dung liegen	die nachstehend angek	reuzten Unterlagen bei:
die folgende Anzahl von Blätt	ern:		i <b>r die</b> Gebühren			
Antrag :		2. 😧 Gesond	lerte unterzeich	nete Vollma	cht	
Beschreibung (ohne sequenzprotokollteil)	7	3. 😿 Kopie (	der allgemeiner	Vollmacht	Aktenzeichen (falls vo	orhanden):
Ansprüche :	2	4. 🔲 Begrün	dung für das Fe	hlen einer I	Interschrift	
5 Prioritätsbeleg(e) in Feld Nr. VI durch						
Zusammenrassung  1 folgende Zeilennummer gekennzeichnet:  Zeichnungen  1 CD CO						
6. Ubersetzung der internationalen Anmeldung in die folgende Sprache:						
der Beschreibung :		-				nderem biologischen Material
Plattachi incassant	-				Aminosäuresequenzen	in computerlesbarer Form
Blattzahl insgesamt : - Abbildung der Zeichnungen, die			e (einzeln auffi			
mit der Zusammenfassung veröffentlicht werden soll (Nr.):	1	i	prache, in der d nternationale And ingereicht wird:	neldung	DE	
Feld Nr. IX UNTERSCHR						
Der Name jeder unterzeichnend aus dem Antrag ergibt, in welc	len Person is her Eigensc	it neben der U haft die Perso	nterschrift zu w on unterzeichne	iederholen, i t.	und es ist anzugeben, soj	fern sich dies nicht eindeutig
	W.	GESELLS	CHAFT AG			
, I	Wagne	(Allg.	Vollmacht	Nr. 17	248)	
Datum des tatsächlichen Einternationalen Angelden.	ngangs die		n Anmeldeamt	nuszufüllen		2. Zeichnungen
Geändertes Eingangsdatum fristgerecht eingegangener	Unterlagen	oder Zeichnu	neen	···		einge- gangen:
zur Vervollständigung diese 4. Datum des fristgerechten Ein Richtigstellungen nach Artik	gangs der a	ngeforderten	nuā:			nicht ein- gegangen:
5. Internationale Recherchenbe (falls zwei oder mehr zustän	hörde	ISA/	(		ermittlung des Recherci llung der Recherchenge	
		Von Int	ernationalen Bi	ro ouezufet	lan	
Datum des Eingangs des Akt beim Internationalen Büro:	enexemplar		CinaukhiaiCii Bl	iro auszulul	ICII	

Bitte vor dem Ausfüllen des Formblatts Rückseite beachten Please read the notes overleaf before completing the form Veuillez lire les remarques au verso avant de remplir le formulaire

Nr. der Anmeldung (des Patents) / Application/Patent No. / Nº de la demande (du brevet)

Zeichen des Vertreters (der Vertreter) (max. 15 Positionen) Representative's Reference (max. 15 spaces) Référence du (des) mandataire(s) (15 caractères ou espaces au maximum)

### 990055PCT

KK (Wir) / I (We) / Je (Nous)2

- 1. Dr. Martin HIRSCH, Am Vogelschutz 5, D-61381 Friedrichsdorf / Deutschland
- 2. Dr. Andreas ORTH, Römerstrasse 7, D-61381 Friedrichsdorf / Deutschland
- 3. Dr. Eberhard STOLARSKI, Taunusstr. 104 b, D-61440 Oberursel / Deutschland 4. Dr. Hans Werner SCHMIDT, Hasselhorst 9, D-60599 Frankfurt am Main / Deutschld.
- 5. Werner STOCKHAUSEN, An der Bleiche 4, D-61118 Bad Vilbel / Deutschland

bevollmächtige(n) hiermit/do hereby authorise/autorise (autorisons) par la présente<sup>3</sup>

METALLGESELLSCHAFT AKTIENGESELLSCHAFT
Bockenheimer Landstrasse 73-77
D- 60325 Frankfurt am Main / Deutschland
[Weitere Vertreter sind auf einem gesonderten Blatt angegeben. / Additional representatives indicated on supplementary sheet. / Les autres mandataires sont mentionnés sur une feuille supplémentaire.)
mich (uns) zu vertreten als/to represent me (us) as/à me (nous) représenter en tant que
X Anmelder oder Patentinhaber / applicant(s) or patent proprietor(s) / demandeur(s) ou titulaire(s) du brevet. PCT / USA
Einsprechenden (Einsprechende) / opponent(s) / opposant(s).
für mich (uns) zu handeln in den durch das Europäische Patentübereinkommen geschaffenen Verfahren in der (den) folgenden europäischen Patentanmeldung(en) oder dem (den) folgenden europäischen Patent(en)* und Zahlungen für mich (uns) in Empfang zu nehmen: to act for me (us) in all proceedings established by the European Patent Convention concerning the following European patent application(s) or patent(s)* and to receive payments on my (our) behalf: à agir en mon (notre) nom dans toute procédure instituée par la Convention sur le brevet européen et concernant la (les) demande(s) de brevet ou le (les) brevet(s) européen(s)* suivant(s) et à recevoir des paiements en mon (notre) nom:
·
Weitere Anmeldungen oder Patente sind auf einem gesonderten Blatt angegeben. / Additional applications or patents indicated on supplementary sheet. / Les autres demandes ou brevets sont mentionnés sur une feuille supplémentaire.
X Die Vollmacht gilt auch für Verfahren nach dem Vertrag über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens. This authorisation shall also apply to the same extent to any proceedings established by the Patent Cooperation Treaty. Ce pouvoir s'applique également à toute procédure instituée par le Traité de coopération en matière de brevets.
Diese Vollmacht gilt auch für eventuelle europäische Teilanmeldungen. / This authorisation also covers any European divisional applications. / Le présent pouvoir vaut également pour les demandes divisionnaires européennes qui pourraient être déposées.
X Untervollmacht kann erteilt werden / Sub-authorisation may be given. / Le pouvoir pourra être délégué.
Ich (Wir) widerrufe(n) hiermit frühere Vollmachten in Sachen der obenbezeichneten Anmeldung(en) oder des obenbezeichneten Patents (der obenbezeichneten Patente) 5./1 (We) hereby revoke all previous authorisations in respect of the above application(s) or patent(s) 5./ Je révoque (Nous révoquons) par la présente tout pouvoir antérieur, donné pour la (les) demande(s) ou le (les) brevet(s) mentionné(s)
On/Place/Lieu Frankfurt am Main, 22.06,2000
Unterschrift(en)/Signature(s)* (Make Minis)
(Martin Hirsch) (Andreas Orth)
(Éberhard Stolarski)  Das Formblatt muß vom (von den) voltmachtgeber(n) (bei junstischen Personen vom Unterschnitsberechtigtert) eigenhandig unterzeichnet sein. Nach der Unterschnit bitte angeben).  Das Formblatt muß vom (von den) voltmachtgeber(n) (bei junstischen Personen vom Unterschnitsberechtigtert) eigenhandig unterzeichnet sein. Nach der Unterschnit bitte angeben).  The form must beer the assessment and service of the service of t
The form must bear the personal signature(s) of the authorisor(s) (in the case of legal persons, that of the officer empowered to sign). After the signature, please type the name(s) of the signatury(set) adding, in the case of legal persons, his (their) position within the company.  Le formulaire don't fire spine de la recorde many divided by secretarial to the signature of the spine de la recorde many divided by secretarial to the spine desired by the spine desired

Le formulaire doit être signé de la propre main du (des) mandant(s) (dans le cas de personnes morales, de la personne ayant qualité pour signer). Veuillez ajouter à la machine, après la signature, le (les) nom(s) du (des) signataire(s) en menionnant, dans le cas de personnes morales, ses (leurs) fonctions au sein de la société.

FFA/Figuries toom took to se

## : ALLGEMEINE VOLLMANT GENERAL AUTHORISATION POUVOIR GENERAL

Das EPA leitet eine weitere Kopie dem Bevollmachtigten zu The EPO sends a separate copy to the authorisee L'OEB envoie également une copie au mandataire

If requested to be returned by the EPO to the AUTHORISOR Sur de, a renvoyer par l'OEB au MANDANT

Nr. der allgemeinen Vollmacht / General Authonsation No. N° du pouvoir général

17248 (Win/I-(We)/Je (Nous) METALLGESELLSCHAFT AG Peuterweg 14 D-6000 Frankfurt am Main Bundesrepublik Deutschland 3 bevollmachtige(n) hiemit / do hereby authorise (autorisons) par la presente Herrn PAss., Dipl.-Phys. Wolfgang Wagner Reuterweg 14 D-6000 Frankfurt am Main Bundesrepublik Deutschland mich (uns) in den durch das Europaische Patentübereinkop<del>vine</del>n geschaffenen Verfahren in allen meinen (unseren) Patentangelegenneiten zu vertreten. aile Handlungen für mich (uns) vorzunehmen und Zahlungen für mich (uns) in Empfang zu nehmen. to represent me (us) in all proceedings established by the European Patent Convention and to act for me (us) in all patent transactions and to receive payments on my (our) behalf a me indust representer pour ce qui concerne toutes mes indsi affaires de brevet dans toute procédure instituée par la Convention sur le prévet européen et, à ce titre, à agir en mon (notre) nom et à recevoir des paiements pour mon (notre) compte. Die Vollmacht gilt auch für Verlahren nach dem Vertrag über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens This authorisation shall also apply to the same extent to any proceedings established by the Patent Cooperation Treaty Ce pouvoir s'applique egalement à toute procedure instituée par le Traité de cooperation en matière de brevets. Weitere Vertreter sind auf einem gesonderten Blatt angegeben. / Additional representatives indicated on supplementary sheet Les autres mandataires sont mentionnes sur une feuille supplémentaire. 5 Untervollmacht kann erteilt werden / Sub-authonsation may be given. / Substitution pourra être faite. ò Bitte die gelbe Kopie, erganzt um die Nr. der allgemeinen Vollmacht, an den Vollmachtgeber zurücksenden. Please return the yellow copy, supplemented by the General Authorisation No., to the authorisor. Phère de renvoyer la copie jaune au mandant, munie du nº du pouvoir general. On/Place/Lieu Frankfurt am Main Datum / Date 1. Juni 1987 Unterschift(en) / Signature(s)

METALLGESE

METALLGESELLSCHAFT AKTIENGESELLSCHAFT

(Dr. Heinrich Goetz) ~ -Vorstandsmitglied-

(Dr. Harald Rieger)
-Generalbevollmächtigter-

Das Formblatt muß vom (von den) Vollmachtgeberini ibei juristischen Personen vom Unterschriftsberechtigten) eigenhandig unterzeichnet sein. Nach der Unterschrift bien idie) Namen des (der) Unterzeichneten mit Schreibmaschine wiederholen (bei juristischen Personen die Stellung des Unterschriftsberechtigten innerhalb der Gesellschaft angeben).

The form must bear the personal signature(s) of the authorisor(s) (in the case of legal persons, that of the officer empowered to sign). After the signature, please type the name(s) of the signatoryties) adding, in the case of legal persons, his (their) position within the company.

Le formulaire doit être signe de la propre main du idesi mandant(s) (dans le cas de personnes morales, de la personne avant qualité pour signer). Yeuillez ajouter à la machine, après la signature, le illes nomts) qui ides, signature le illes nomts) qui ides, signature le illes nomts) qui ides, signature le illes nomts qui ides, s

7

#### **PCT** Von Anmeldeamt auszufüllen BLATT FÜR DIE GEBÜHRENBERECHNUNG Internationales Aktenzeichen Anhang zum Antrag Aktenzeichen des Anmelders 99 00 55 PCT oder Anwalts Eingangsstempel des Anmeldeamts Anmelder METALLGESELLSCHAFT AG BERECHNUNG DER VORGESCHRIEBENEN GEBÜHREN ÜBERMITTLUNGSGEBÜHR Т 2. RECHERCHENGEBÜHR . S 1.848,26 Die internationale Recherche ist durchzuführen von tSind zwei oder mehr Internationale Recherchenbehörden für die internationale Recherche zuständig. ist der Name der Behörde anzugehen, die die internationale Recherche durchtühren soll.) INTERNATIONALE GEBÜHR Grundgebühr Die internationale Anmeldung enthält 15 umfaßt die ersten 30 Blätter 799,93 Anzahl der Blätter Zusatzblattgebühr über 30 Addieren Sie die in Feld b1 und b2 eingetragenen Beträge, und tragen Sie die Summe in Feld B ein 799,93 Bestimmungsgebühren Die internationale Anmeldung enthält 9 Bestimmungen. 1.548.99 Anzahi der zu zahlenden Bestimmungsgebühr Bestimmungsgebühren (maximai N) Addieren Sie die in Feld B und D eingetragenen Beträge, und tragen Sie die Summe in Feld I ein Anmelder aus einigen Staaten haben Anspruch auf eine Ermäßigung der internationaten Gerähr um 3%. his der Anmelder toder haben alle Anmelder) einen solchen Anspruch, wo beträgt der in Feld I einzutragende Gesamtbetrag 25% der Summe der in Feld B und D eingetragenen Beträge) 2.348.92 GEBÜHR FÜR PRIORITÄTSBELEG (ggf.) . . . Ρ GESAMTBETRAG DER ZU ZAHLENDEN GEBÜHREN Addieren Sie die in Feldern T. S. I und P eingetragenen Beträge. und tragen Sie die Summe in das nebenstehende Feld ein . 4.372,18 INSGESAMT Die Bestimmungsgebühren werden jetzt noch nicht gezahlt. ZAHLUNGSWEISE Abbuchungsauftrag (siehe unten) Bankwechsel Kupons Scheck Barzahlung Sonstige teinzeln angehent Postanweisung Gebührenmarken ABBUCHUNGSAUFTRAG (diese Zahlungsweise gibt es nicht bei allen Anmeldeämtern) Das Anmeldeamt: FPA wird beauftragt, den vorstehend angegebenen Gesamtbetrag der Gebühren von meinem laufenden Konto tdieses Kästchen darf nur angekreuzt werden, wenn-die vorschriften des Anmeldeamts-über-lautende Konten dieses Verfahren erlauben) wird beauftragt. Fehlbeträge oder Überzahlungen des vorstehend angegebenen Gesamtbetrags der Gebühren meinem laufenden Konto zu belasten bzw. gutzuschreiben. wird beauftragt, die Gebühr für die Ausstellung des Prioritätsbelegs und seine Übermittlung an das AG Internationale Büro der WIPO von meinem laufenden Konto abzu**hget/ALLGESELLSCHAFT AG** METALLGESELLSCHAFT 28 00 0004 29. Juni 2000 Kontonummer Datum - Lig Mon.a Jahri Unterschrift Dr. Busse

Metallgesellschaft AG Bockenheimer Landstr. 73-77

17. September 1999 wgn-dvz

60325 Frankfurt/Main

Fall-Nr. 99 00 55

# Vorrichtung zum thermischen Behandeln körniger Feststoffe

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum thermischen Behandeln von körnigen Feststoffen zum Ausführen endothermer Reaktionen, wobei aus den Feststoffen CO2 und/oder Wasser abgespalten wird, mit einem Reaktor, dem man Brennstoff, O2-haltiges Gas und vorgewärmte Feststoffe zuführt, wobei man den Brennstoff zum Erzeugen von Verbrennungsgas mit Temperaturen im Bereich von 600 bis 1500°C im Reaktor verbrennt, die Feststoffe im Reaktor in wirbelnden Kontakt mit den Verbrennungsgasen bringt, heißes Abgas aus dem Reaktor zum Vorwärmen der Feststoffe verwendet und aus dem Reaktor Feststoffe mit Temperaturen im Bereich von 400 bis 1200°C abzieht.

Apparaturen dieser Art sind bekannt und z.B. in WO 97/18165 Al und GB 2 019 369 beschrieben, wobei man Aluminiumoxid aus Aluminiumhydroxid erzeugt. WO 97/18165 schlägt für den Reaktor eine zirkulierende Wirbelschicht vor und gemäß GB 2 019 369 Al ist der Reaktor röhrenförmig mit senkrechter Achse ausgebildet.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die eingangs genannte Vorrichtung in apparativ einfacher Weise auszuführen und dabei auch mit möglichst geringer Bauhöhe der Anlage auskommen zu können.

Erfindungsgemäß gelingt dies dadurch, daß der Reaktor als etwa zylindrischer, liegender Zyklon mit einer etwa horizontalen Symmetrie- und Wirbelachse ausgebildet ist, wobei man in einen Eintrittsbereich des Reaktors Brennstoff, Feststoffe und Gase in den Reaktor leitet und von einem Austrittsbereich des Reaktors, der dem Eintrittsbereich im horizontalen Abstand etwa gegenüber liegt, Feststoffe und heißes Abgas abzieht.

Es ist zweckmäßig, wenn dem Reaktor mindestens ein Vorwärmzyklon vorgeschaltet ist. In diesem Fall kann man die Vorwärmung der Feststoffe in mindestens einem Zyklon mit Abgas aus dem Reaktor vorzunehmen, wobei man das gebrauchte Abgas durch eine tauchrohrartig im Zyklon angeordnete Ableitung abzieht. Die tauchrohrartige

Ableitung erspart Bauhöhe und kann gleichzeitig zum Fixieren des Zyklons dienen.

Es ist zweckmäßig, dem Reaktor eine Kühleinrichtung nachzuschalten und dabei die aus dem Reaktor abgezogenen Feststoffe im direkten Kontakt mit  $O_2$ -haltigem Gas zu kühlen und das dabei erwärmte  $O_2$ -haltige Gas in den Reaktor zu leiten, wo es für die Verbrennung gebraucht wird.

Der Reaktor kann der thermischen Behandlung verschiedenartiger Feststoffe dienen, nur beispielsweise seien hier Aluminiumhydroxid genannt, das zu Aluminiumoxid umgewandelt wird. Ferner kommen z. B. Carbonate infrage, aus denen man CO2 thermisch austreibt, um Oxide zu gewinnen. Üblicherweise wird man dafür sorgen, daß mindestens 50 Gew.-% der dem Reaktor zugeführten Feststoffe eine Verweilzeit von mindestens 5 Sekunden im Reaktor haben, wobei ihre Aufheizung auf die jeweils erforderliche Temperatur erfolgt. Um eine Verlängerung der Verweilzeit zu erreichen, ist es zweckmäßig, das heiße Abgas aus dem Reaktor durch eine Austrittsleitung abzuziehen, die tauchrohrartig um eine Länge T vom 0,03- bis 0,2-fachen der horizontalen Gesamtlänge des Reaktors in dessen Innenraum hinein vorspringt. Diese tauchrohrartige Ableitung sorgt für zusätzliche Verwirbelung im Gas, wodurch dessen Verweilzeit und damit auch die Verweilzeit der Feststoffe im Reaktor verlängert wird.

Ausgestaltungsmöglichkeiten der Vorrichtung werden mit Hilfe der Zeichnung erläutert. Es zeigt:

- Fig. 1 eine Variante der Vorrichtung in Ansicht,
- Fig. 2 einen vertikalen Längsschnitt durch den Reaktor in schematischer Darstellung,
- Fig. 3 einen Schnitt nach der Linie III-III in Fig. 2 durch den Eintrittsbereich des Reaktors der Fig. 2 und
- Fig. 4 einen Schnitt nach der Linie IV-IV durch den Austrittsbereich des Reaktors der Fig. 2.

Die Anlage gemäß Fig. 1 weist als Kernstück den Reaktor (1) auf, der etwa die Form eines liegenden Zylinders mit horizontaler Symmetrie- und Wirbelachse hat. Die beiden Vorwärmstufen bestehen aus den Zyklonen (2) und (3) mit zugehörigen Steigleitungen (2a) und (3a), denen man Feststoffe jeweils im Fußbereich zuführt. Die zu behandelnden Feststoffe, z. B. Aluminiumhydroxid, speist man durch die Leitung (4) in die Steigleitung (2a) ein, wo sie mit Hilfe von heißem Gas aus der Leitung (5) pneumatisch in den Zyklon (2) transportiert werden. Das Abgas verläßt den Zyklon (2) durch die Leitung (2b), die innerhalb des Zyklons (2) abwärts geführt ist und in einer Gasreinigung (6) mündet. Die Gasreinigung kann z. B. als Naßwäsche oder Elektrofilter ausgestaltet sein; gereinigtes Gas zieht in der Leitung (7) ab. Die Anzahl der Vorwärmstufen kann in der Praxis beliebig gewählt werden.

Im Zyklon (2) angewärmte Feststoffe verlassen diesen durch die Leitung (8) und werden zum Fuß der Steigleitung (3a) geführt. Heißes Abgas aus dem Reaktor (1), welches in der Leitung (9) herangeführt wird, transportiert die Feststoffe zum Zyklon (3), und vorgewärmte Feststoffe werden durch die Leitung (10) dem Reaktor (1) zugeführt. Abgas verläßt den Zyklon (3) abwärts strömend in der Leitung (5) und wird der ersten Vorwärmstufe zugeführt. Bei Bedarf kann man einen Teil der vom Zyklon (2) kommenden Feststoffe unter Umgehung des heißen Bereichs der Anlage durch die gestrichelte Leitung (8a) den heißen Feststoffen der Leitung (11) zumischen.

Durch die Leitung (12) führt man dem Reaktor (1) vorgewärmtes,  $O_2$ -haltiges Gas (z. B. Luft) zu, gleichzeitig kommt Brennstoff aus der Leitung (13). Um die Aschenproduktion im Reaktor (1) niedrig zu halten, verwendet man üblicherweise gasförmigen Brennstoff, z. B. Erdgas. Üblicherweise setzt die Verbrennung des Brennstoffs mit dem  $O_2$ -haltigen Gas bereits am Gaseintritt (1a) des Reaktors (1) ein, dann bildet sich im Reaktor (1) im Eintrittsbereich-eine Rotationsströmung mit horizontaler Wirbelachse aus; Einzelheiten werden weiter unten mit Hilfe der Fig. 2 bis 4 erläutert.

Das heiße Feststoff-Produkt verläßt den Reaktor (1) durch den Auslaß (1b) und wird durch die Leitung (11) der Kühlung

zugeführt. Ebenso wie die Vorwärmung kann die Kühlung in einer oder mehreren Stufen erfolgen. Im vorliegenden Fall sind zwei Kühlstufen dargestellt, zu denen die Zyklone (15) und (16) und die zugehörigen Steigleitungen (15a) und (16a) gehören. Relativ kaltes, O2-haltiges Gas wird durch die Leitung (17) zum Fuß der Steigleitung (15a) geführt, wo es das Feststoff-Produkt aus der Leitung (11) in den Zyklon (15) fördert. Das Gas verläßt den Zyklon (15) durch die Leitung (12), und die teilweise gekühlten Feststoffe gelangen durch die Leitung (18) zum Fuß der Steigleitung (16a). Dieser Steigleitung (16a) führt man durch die Leitung (19) relativ kaltes O2-haltiges Gas, z. B. Umgebungsluft, zu und fördert die Feststoffe pneumatisch in den Zyklon (16). Das Gas verläßt dann den Zyklon (16) durch die Leitung (17), und gekühlte Feststoffe werden in der Leitung (20) abgezogen. Selbstverständlich ist die Zahl der Kühlstufen beliebig wählbar.

Die Fig. 2 bis 4 zeigen Einzelheiten des Reaktors (1) mit dem Gaseinlaß (1a), einem Feststoff-Eintritt (1c), einem Gasauslaß (9a) und dem Feststoff-Auslaß (1b). Die vorgewärmten Feststoffe werden in der Leitung (10) herangeführt und etwa zentral durch den Einlaß (1c) in den Eintrittsbereich des Reaktors (1) geführt, wo sie von den Verbrennungsgasen erfaßt werden, die vom Gaseintritt (1a) kommen. Es ist möglich, die Feststoffe aus der Leitung (10) ganz oder teilweise durch die gestrichelt eingezeichnete

Leitung (10a) auch durch den Eintritt (1a) dem Reaktor (1) zuzuführen.

Es empfiehlt sich, insbesondere durch die Wahl der Länge L und des Durchmessers Z des Reaktors (1) dafür zu sorgen, daß mindestens 50 Gew.-% der dem Reaktor zugeführten Feststoffe eine Verweilzeit von mindestens 5 Sekunden und vorzugsweise mindestens 7 Sekunden im Reaktor haben. Die Austrittsleitung (9a) ist vorzugsweise um eine Länge T tauchrohrartig in das Innere des Reaktors hinein vorspringend ausgebildet. Dadurch ergeben sich günstige Strömungsbedingungen, welche die Verweilzeiten im Reaktor verlängern. Die Länge T beträgt vorzugsweise das 0,03- bis 0,2-fache der Reaktorlänge L. Eine vorteilhafte Ausgestaltung besteht darin, daß die Drallzahl, die das Verhältnis von Axialimpuls zu Drehimpuls unter Berücksichtigung des Feststoffimpulses und des Quotienten von Ein- und Austrittstemperatur ist, größer als 1,5 ist.

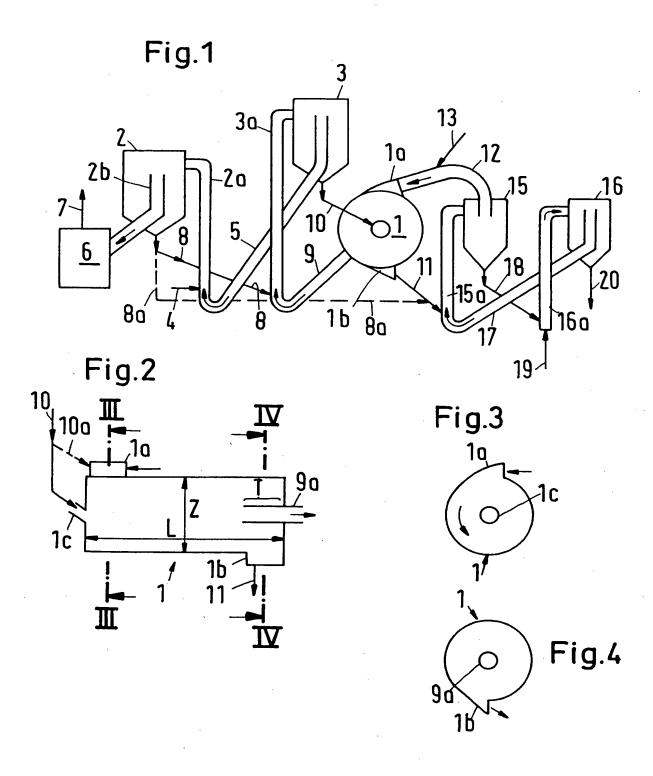
## Patentansprüche

- 1. Vorrichtung zum thermischen Behandeln von körnigen Feststoffen zum Ausführen endothermer Reaktionen, wobei aus den Feststoffen CO2 und/oder Wasser abgespalten wird, mit einem Reaktor, dem man Brennstoff,  $O_2$ -haltiges Gas und vorgewärmte Feststoffe zuführt, wobei man den Brennstoff zum Erzeugen von Verbrennungsgas mit Temperaturen im Bereich von 600 bis 1500°C im Reaktor verbrennt, die Feststoffe im Reaktor in wirbelnden Kontakt mit den Verbrennungsgasen bringt, heißes Abgas aus dem Reaktor zum Vorwärmen der Feststoffe verwendet, aus dem Reaktor Feststoffe mit Temperaturen im Bereich von 400 bis 1200°C abzieht und das  $O_2$ -haltige Gas mit den heißen Feststoffen vorwärmt, dadurch gekennzeichnet, daß der Reaktor als etwa zylindrischer, liegender Zyklon mit einer etwa horizontalen Symmetrie- und Wirbelachse ausgebildet ist, wobei man in einen Eintrittsbereich des Reaktors Brennstoff, Feststoffe und Gase in den Reaktor leitet und von einem Austrittsbereich des Reaktors, der dem Eintrittsbereich im horizontalen Abstand etwa gegenüber liegt, Feststoffe und heißes Abgas abzieht.
- 2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß dem Reaktor mindestens ein Vorwärmzyklon vorgeschaltet ist.

- 3.Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß dem Reaktor mindestens eine Kühleinrichtung nachgeschaltet ist, in welcher vom Reaktor abgezogene Feststoffe im direkten Kontakt mit  $O_2$ -haltigem Gas gekühlt werden.
- 4. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder einem der folgenden, dadurch gekennzeichnet, daß der Reaktor eine Austrittsleitung zum Abziehen von heißem Abgas aufweist, die um eine Länge T vom 0,03- bis 0,2-fachen der horizontalen Gesamtlänge L des Reaktors in dessen Innenraum hinein vorspringt.
- 5. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder einem der folgenden, dadurch gekennzeichneten, daß am Reaktor die Feststoffzufuhröffnung am Reaktorumfang dem Feststoffabzug gegenüberliegend angeordnet ist.

## Zusammenfassung

In einer Vorrichtung zum thermischen Behandeln von körnigen Feststoffen zum Ausführen endothermer Reaktionen wird in einem Reaktor aus den Feststoffen CO2 und/oder Wasser abgespalten, wobei man Brennstoff zum Erzeugen von Verbrennungsgas im Reaktor verbrennt, die Feststoffe im Reaktor in wirbelnden Kontakt mit den Verbrennungsgasen bringt, heißes Abgas aus dem Reaktor zum Vorwärmen der Feststoffe verwendet und aus dem Reaktor Feststoffe abzieht. Der Reaktor ist als etwa zylindrischer, liegender Zyklon mit einer etwa horizontalen Symmetrie- und Wirbelachse ausgebildet, wobei man in einen Eintrittsbereich des Reaktors Brennstoff, Feststoffe und Gase unter Ausbildung einer Rotationsströmung im Eintrittsbereich in den Reaktor leitet und von einem Austrittsbereich des Reaktors, Feststoffe und heißes Gas abzieht.





EPA/EPO/OEB
D - 80298 München

089 / 2399 - 0 Tx 523 656 epmu d Fax 089 / 2399 - 4465



Empfangsbescheinigung / Receipt for documents / Récépissé de documents

Europäisches Patentamt



Office européen des brevets

EPA / EPO / OEB : D-80298 München

Metallgesellschaft AG Bockenheimer Landstrasse 73-77 D-60325 Frankfurt am Main

<del></del>	
Nr. der Anmeldung	/ Application No. / Demande de brevet no
PCT/EF	00/06174
Tag des Eingangs	/ Date of receipt / Date de réception
03.07.00	
Zeichen des Anmel Référence du dema	ders / Vertreter - Applicant / Representative ref. no
990055PCT	1 A 7947

Anmelder / Applicant / Demandeur :

Datum / Date 03.07.00

ır	e Eur	opaische Patentamt bescheinigt hiermit den Empfang opean Patent Office hereby acknowledges the receip européen des brevets accuse réception des docume	t of the following:		PRHT. ANT	LEG : 17.1.2001 RAG : 17.4.2001
A.	inte Den	mationale Anmeldung / International application / nande internationale	Stückzahl / No. of copies / Nombre d'exemplaires		NV. 17.1. NAT. PHAS	E: 17.3.2002
	X	Antrag / Request / Requête	_1_	x		en vollmac. 6 0 1
	x	Beschreibung (ohne Sequenzprotokoliteil) Description (excluding sequence listing part)	3	<u></u>	Copie du povoir gén Prioritätsbeleg(e)	éral
		Description (sauf partie réservée au listage des séquences			Priority document(s)  Document(s) de priority	
	X	Patentansprüche / Claim(s) / Revendication(s)		x	Blatt für die Gebühn Fee calculation shee	et - T
	X	Zusammenfassung / Abstract / Abrégé	_3_	ت	Feuille de calcul des	taxes
	X	Zeichnung(en) / Drawing(s) / Dessin(s)	_9	X	Abbuchungsauftrag Debit order Ordre de débit	Währung/Currency/Monnaie Betrag/Amount/Montant
		Sequenzprotokoliteil der Beschreibung Sequence listing part of description			•	4372,18
	L	Partie de la description réservée au listage des séquences			Scheck Cheque Chèques	Ausfüllung freigestellt / Optional / facultatif
		Diskette / Disquette			Sonstige Unterlagen Other documents (s Autres documents (r	pecify)
B.	Beige Elém	fügte Dokumente / Accompanying documents / ents joints		_		
	X	Gesonderte unterzeichnete Vollmacht Separate signed power of attorney Pouvoir distinct signé		_		

Die genannten Unterlagen sind am oben genannten Tag eingegangen. Die in der Kontrolliste (Feld VIII) des PCT-Antragformulars RO/101 angegebenen Blattzahlen wurden bei Eingang nicht geprüft. Die Anmeldung hat ebenfalls oben angeführte Anmeldenummer erhalten / The said items were received on the date indicated above. No check was made on receipt that the number of sheets indicated in the check list (box VIII) of the PCT Request Form RO/101 were correct. The application has been assigned the above-indicated application number / Les documents mentionnées ont été reçus à la date indiquée. L'exactitude du nombre de feuilles indiqué au bordereau (cadre VIII) du formulaire de requête PCT RO/101 n'a pas été contrôlée lors du dépot. Le numéro figurant ci-dessus a été attribué à la demande de brevet.

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets
De 20298 München
S. Devillette

Unterschrift / Amtsstempel / Signature / Official Stamp / Signature / Cachet official

Absender: ANMELDEAMT

Αn

METALLGESELLSCHAFT AG Bockenheimer Landstrasse 73-77 60325 Frankfurt am Main ALLEMAGNE

## PCT

PCT/EP 0 0 / 0 6 1 7 4
MITTEILUNG DES INTERNATIONALEN
AKTENZEICHENS UND DES
INTERNATIONALEN ANMELDEDATUMS

(Regel 20.5.c) PCT)

WICHTIGE MITTEILUNG

Absendedatum (Tag/Monat/Jahr)

11 08 2000

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts

990055PCT

Prioritätsdatum( Tag/Monat/Jahr)

Internationales Aktenzeichen PCT/EP 00/06174

Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)
03/07/2000

17/09/1999

Anmelder

METALLGESELLSCHAFT AG

Bezeichnung der Erfindung

- 1. Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß der internationalen Anmeldung das oben genannte internationale Aktenzeichen und internationale Anmeldedatum zuerkannt worden ist.
- 2. Weiterhin wird dem Anmelder mitgeteilt, daß das Aktenexamplar der internationalen Anmeldung dem Internationalen Büro am oben angegebenen Absendedatum übermittelt worden ist.
- 3.

Sonstiges:

Die erste Seite der Beschreibung enthielt Angaben wie Name, Anschrift und/oder Aktenzeichen des Anmelders/ Vertreters\*

(\*) Blätter mit Aktenzeichen des Anmelders/Vertreters oben links innerhalb eines Randes von höchstens 1,5cm (und nicht die auf 12 festgelegte Höchstzahl überschreiten) können zugelassen werden (Regel 11.6(f)).

Die Zeichnungslattzahl war nicht ausserhalb des Oberrandes der Blätter angebracht worden (top: 2.5cm)(Regel 11.7(b)).

Die oben genannten Mängel wurden vom Anmeldeamt berichtigt.



Sie werden gebeten, künftig den Regeln entsprechende Anmeldungen einzureichen.

\* Das Internationale Büro überwacht die Übermittlung des Aktenexemplars durch das Anmeldeamt und unterrichtet den Anmelder über dessen Eingang (mit Formblatt PCT/IB/301). Ist das Aktenexemplar bei Ablauf des vierzehnten Monats nach dem Prioritätsdatum noch nicht eingegangen, teilt das Internationale Büro dies dem Anmelder mit (Regel 22.1.c)).

Name und Postanschrift des Anmeldeamts

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016 Bevollmächtigter Bediensteter





### **ANTRAG**

Der Unterzeichnete beantragt, daß die vorliegende internationale Anmeldung nach dem Vertrag über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens behandelt wird.

Vom Anmeldeamt auszufüllen •

PCT/EP 0 0 / 0 6 1 7 4

0 3 JUL 2008

(0 3. 07. 00)

Internationales Anmeldedatum

EUROPEAN PATENT OFFICE
PCT INTERNATIONAL APPLICATION

Name des Anmeldeamts und "PCT International Application"

	Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts (falls gewünscht) (max. 12 Zeichen) 990055PCT				
Feld Nr. 1 BEZEICHNUNG DER ERFINDUNG					
Vorrichtung zum thermischen Behandeln	körniger Feststoffe				
Feld Nr. II ANMELDER					
Name und Anschrift: (Familienname, Vorname: bei juristischen Personen volls Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anme Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)	ständige antiliche Bezeichnung.  Der in diesem Feld in der liders, sorem nachstehend kein  Diese Person ist gleichzeitig Erfinder				
METALLGESELLSCHAFT AG	Telefonnr.:				
Bockenheimer Landstrasse 73-77	(069)4011-671				
D-60325 Frankfurt am Main	Telefaxnr				
Deutschland	(069)4011–443				
	Fernschreibnr				
Staatsangehörigkeit (Staat): DE	Sitz oder Wohnsitz (Staat): DE				
Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten: alle Bestimmungsstaaten x alle Bestimmungsstaaten x alle Bestimmungsstaaten	staaten mit Ausnahme nur die Vereinigten die im Zusatzfeld aaten von Amerika Staaten von Amerika angegebenen Staaten				
Feld Nr. III WEITERE ANMELDER UND/ODER (WEITI	ERE) ERFINDER				
Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; hei juristischen Personen volls Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anme Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)	Der in diesem Feld in der 1 5: 5				
HIRSCH, Martin					
Am Vogelschutz 5	Anmelder und Erfinder				
D-61381 Friedrichsdorf Deutschland	nur Erfinder (Wird dieses Kästehen angekreuzt, 50 sind die nachstehenden Anzaben nicht nong.)				
Staatsangehörigkeit (Staat): DE	Sitz oder Wohnsitz (Staat):  DE				
Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten: alle Bestimmungsstaaten alle Bestimmungsstaaten alle Bestimmungsstaaten alle Bestimmungsstaaten alle Bestimmungsstaaten.	taaten mit Ausnahme X nur die Vereinigten die im Zusatzfeld angegebenen Staaten von Amerika angegebenen Staaten				
Weitere Anmelder und/oder (weitere) Erfinder sind auf eine	em Fortsetzungsblatt angegeben.				
Feld Nr. IV ANWALT ODER GEMEINSAMER VERTRET	TER: ODER ZUSTELLANSCHRIFT				
Die folgende Person wird hiermit bestellt/ist bestellt worden, um fi vor den zuständigen internationalen Behörden in folgender Eigens	ür den (die) Anmelder Anwait gemeinsamer vertreter				
Name und Anschrift: tFamilienname, Vorname: bei juristischen Per- Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleuze anzugeben.;	sonen vollstandige amtliche ihi und der Name des Staats (069)4011–671				
METALLGESELLSCHAFT AG	Telefaxnr				
Bockenheimer Landstrasse 73 - 77	(069)4011-443				
D-60325 Frankfurt am Main	Fernschreibnr				
Deutschland					
Zustellanschrift: Dieses Kästehen ist anzukreugen, wenn ke obigen Feld eine spezielle Zustellanschrift angegeben ist.	in Anwalt oder gemeinsamer Vertreter bestellt ist und statt dessen im				

Blatt Nr. .- 2 -

Fortsetzung von Feld Nr. III WEITERE ANMELDER UND/ODER (WEITERE) ERFINDER							
Wird keines der folgenden Felder benutzt, so sollte dieses Blatt dem Antrag nicht beigefügt werden.							
Name und Anschrift: (Familienname, Vorname: bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sojern nachstehend kein  ORTH, Andreas  Römerstrasse 7  D-61381 Friedrichsdorf  Deutschland  Staatsangehörigkeit (Staat):  Staatsangehörigkeit (Staat):  DE  Diese Person ist:  nur Anmelder  x Anmelder und Erfinder  angekreuzt, so sind die nachstehen Angahen nicht nötig.)							
für folgende Staaten: mungsstaaten der Vereinigten St	staaten mit Ausnahme aaten von Amerika	nur die Vereinigten Staaten von Amerika  die im Zusatzfeld angegebenen Staaten					
Name und Anschrift: (Familienname. Vorname: bei juristischen Personen volls Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anme Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anme Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)  STOLARSKI, Eberhard  Taunusstrasse 104 b  D-61440 Oberursel  Deutschland	Diese Person ist:  nur Anmelder  Anmelder und Erfinder  nur Erfinder (Wird dieses Kästehen angekreuzt, so sind die nuchstehenden Angaben nicht nötig.)						
Staatsangehörigkeit (Staat): DE	Sitz oder Wohnsitz (Sta	nat): DE					
Diese Person ist Anmelder alle Bestimmungsstaaten alle Bestimmungsstaaten alle Bestimmungsstaaten der Vereinigten St	staaten mit Ausnahme aaten von Amerika	nur die Vereinigten die im Zusatzfeld Staaten von Amerika angegebenen Staaten					
Name und Anschrift: (Familienname: Vorname; bei juristischen Personen vollstandige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein  SCHMIDT, Hans-Werner  Hasselhorst 9  D-60599 Frankfurt am Main  Deutschland  Diese Person ist:  nur Anmelder  x Anmelder und Erfinder  mur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)							
Staatsangehörigkeit (Staat): DE	Sitz oder Wohnsitz (Sta	iat): DE					
	taaten mit Ausnahme iaten von Amerika	nur die Vereinigten die im Zusatzfeld Staaten von Amerika angegebenen Staaten					
Name und Anschrift: (Familienname, Vorname: bei juristischen Personen volls Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wolmsitzes des Anmei Staat des Sitzes oder Wohnsuzes angegeben ist.)  STOCKHAUSE, Werner An der Bleiche 4 D-61118 Bad Vilbel Deutschland	Der in diesem Feid in der ders, solern nachstenend kein	Diese Person ist:					
Staatsangehörigkeit (Staat):  DE	Sitz oder Wohnsitz (St	DE					
Diese Person ist Anmelder alle Bestimmungsstaaten alle Bestimmungsstaaten alle Bestimmungsstaaten der Vereinigten Sta	taaten mit Ausnahme aaten von Amerika	nur die Vereinigten Staaten von Amerika die im Zusatzfeld angegebenen Staaten					
Weitere Anmelder und/oder (weitere) Erfinder sind auf einem zusatzlichen Fortsetzungsblatt angegeben.							

Blatt Nr. 🖃 .3. 🚍

Fe	Feld Nr. V BESTIMMUNG VO TAATEN								
Die	folgen ekreuz	den Bestimmungen nach Regel 4.9 Absatz a werden hiermit vorgenon werden):	ımen	thine d	lie entsprechenden Kästehen ankreuzen: wenigstens ein Kästehen muß				
	-	iles Patent							
	AP ARIPO-Patent: GH Ghana, GM Gambia, KE Kenia, LS Lesotho, MW Malawi, SD Sudan, SL Sierra Leone, SZ Swasiland, TZ Vereinigte Republik Tansania, UG Uganda, ZW Simbabwe und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Harare-Protokolls und des PCT ist								
X	EA	Eurasisches Patent: AM Armenien. AZ Aserbaidschan. BY Belarus. KG Kirgisistan. KZ Kasachstan. MD Republik Moldau. RU Russische Föderation. TJ Tadschikistan. TM Turkmenistan und jeder weitere Staat. der Vertragsstaat des Eurasischen Patentübereinkommens und des PCT ist							
X	EP	Europäisches Patent: AT Österreich, BE Belgien, CH und LI Schweiz und Liechtenstein, CY Zypern, DE Deutschland, DK Dänemark, ES Spanien, FI Finnland, FR Frankreich, GB Vereinigtes Königreich, GR Griechenland, IE Irland, IT Italien, LU Luxemburg, MC Monaco, NL Niederlande, PT Portugal, SE Schweden und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Europäischen Patentübereinkommens und des PCT ist							
	OA OAPI-Patent: BF Burkina Faso. BJ Benin. CF Zentralafrikanische Republik. CG Kongo. CI Côte d'Ivoire. CM Kamerun. GA Gabun, GN Guinea. GW Guinea-Bissau, ML Mali. MR Mauretanien. NE Niger. SN Senegal. TD Tschad. TG Togo und jeder weitere Staat. der Vertragsstaat der OAPI und des PCT ist ifalls eine andere Schutzrechtsart oder ein sonstiges Verfahren gewünscht wird. bitte auf der gepunkteten Linie angeben)								
Na	itiona	les Patent (falls eine undere Schutzrechtsart oder ein sonstiges V	erjah	ren gev	wünscht wird, hitte auf der gepunkteten Linie angehen):				
		Vereinigte Arabische Emirate	-		Liberia				
	AL	Albanien	$\bar{\Box}$		Lesotho				
		Armenien			Litauen				
		Österreich	$\overline{\Box}$		Luxemburg				
X		Australien	П		Lettland				
		Aserbaidschan	$\Box$		Marokko				
	BA	Bosnien-Herzegowina			Republik Moldau				
	BB	Barbados	Η		Madagaskar				
	BG	Bulgarien	Б		Die ehemalige jugoslawische Republik				
X	BR	Brasilien		.,,,,	Mazedonien				
$\overline{\Box}$	BY	Belarus		MX	Mongolei				
$\boxtimes$	CA	Kanada			Malawi				
$\bar{\Box}$	CH	und LI Schweiz und Liechtenstein	П		Mexiko				
$\overline{\mathbf{X}}$		China	H		Norwegen				
$\overline{\sqcap}$		Costa Rica	Ы		Neuseeland				
ī		Kuba	_						
$\Box$		Tschechische Republik		PL.					
		Deutschland		PT	Portugal				
H	DK	Dünemark			Rumänien				
	DM	Dominica	닏	RU	Russische Föderation				
Ħ	EE	Estland	님	SD	Sudan				
$\Box$	ES	Spanien	H	SE	Schweden				
$\exists$		Finnland		SG	Singapur				
_		Vereinigtes Königreich	_	SI	Slowenien				
$\overline{\Box}$		Grenada			Slowakei				
$\overline{\sqcap}$		Georgien		SL	Sierra Leone				
$\overline{\Box}$		Ghana		TJ	Tadschikistan				
$\Box$		Gambia	H		Turkmenistan				
$\Box$		Kroatien		TR	Türkei				
		Ungarn	님	TT	Trinidad und Tobago				
$\boxtimes$	ID	Indonesien		TZ	Vereinigte Republik Tansania				
$\bar{\Box}$	IL	Israel	=		Ckraîne				
	IN	Indien			Uganda				
	IS	Island	×	Co	Vereinigte Staaten von Amerika				
$\overline{\Box}$	JP	Japan		1.7	**************************************				
$\bar{\Box}$		Kenia			Usbekistan				
$\overline{\Box}$	KG				Vietnam				
$\vec{\Box}$	KP	Demokratische Volksrepublik Korea			Jugoslawien				
_					Sudafrika				
	КR	Republik Korea			Simbabwe				
$\exists$		Kasachstan			n für die Bestimmung von Staaten , die dem PCT nach der  utlichtung dieses Formblatts betrautraten sind:				
$\overline{\Box}$		Saint Lucia			itlichung dieses Formblatts beigetreten sind:				
ă		Sri Lanka	_						
					natura Partinggraph annual day Nagaridas anab David 1.0				
Voi Be: Ah	Erklärung bzgl. vorsorglicher Bestimmungen: Zusätzlich zu den oben genannten Bestimmungen nimmt der Anmelder nach Regel 4.9 Absatz b auch alle anderen nach dem PCT zulässigen Bestimmungen vor mit Ausnahme der im Zusatzfeld genannten Bestimmungen, die von dieser Erklärung ausgenommen sind. Der Anmelder erklärt, daß diese zusätzlichen Bestimmungen unter dem Vorbehalt einer Bestätigung stehen und jede zusätzliche Bestimmung, die vor Ablauf von 15 Monaten ab dem Prioritätsdatum nicht bestätigt wurde, nach Ablauf dieser Frist als vom Anmelder zurückgenommen gilt. (Die Bestimmung vernsch). Bei dem Gewinzen muß beim Anmeldeamt unternalb vor Frist vom Er Monaten eingelicht.								

Forming PCT/RO/101 (Blatt 27) Januar 2000)

Blatt Nr. . - . 4. -

				Biatt Nr	<del></del> .			
Feld Nr. VI PRIORITÄTS	141	JCH				Weitere	Priornatsansprüche sine	1 im Zusatzfeld angegeben.
Anmeldedatum		ktenze					Ist die frühere Anmeldu	
der früheren Anmeldung (Tag/Monat/Jahr)	der Irûl	neren .	Anmeldun	nationale	Anmo	eldung:		internationale Anmeldung Anmeldeami
Zeile (1) 17: September 1999 (17. 09. 1999)	199	44 7	78.0	D	E			Valletoculik
Zeile (2)								
Zeile (3)			·-··-					
Das Anmeldeamt wird ersu bezeichneten früheren Anm dem Amt eingereicht worde	ielaunoter	11 711 &	tstellen un	dem internati	anal	D::	21 to 2 to	e frühere Anmeldungten) bei
* Falls es sich bei der früheren Am Mitgliedstaat der Pariser Verbandsi	nelduna u	m vinv	ARIPO.Au	maldana banda	le	0 : 1	. 7	Staat angegeben werden, der lang eingereicht wurde,
Feld Nr. VII INTERNATIO	DNALE	RECF	ERCHE					
Wahl der internationalen Recherch vialls zwei oder mehr als zwei inte behörden für die Ausführung der inn zuständig sind, geben Sie die von Ihne der Zweibuchstaben-Code kann benut	rnationale ernational n vewählte	Reche en Reci Behör	rchen- herche de an;	ntrag auf Nutr ühere Rechercl euntragt oder vo atum (Tag/Mo	n ihr d	s eine frui urchgefüh	iere Kecherche bei der intern	erche: Bezugnahme auf diese ationalen Recherchenhehörde Staat (oder regionales Ami)
ISA '								State (vac) regamines Ami)
Feld Nr. VIII KONTROLLI			ICHUNG	SSPRACHE				
Diese internationale Anmeldung die folgende Anzahl von Blätte	g enthält ern:	1		tionalen Anme r die Gebühre			die nachstehend angekre	euzten Unterlagen bei:
Antrag :	4			erte unterzeic		_	-hr	
Beschreibung (ohne Sequenzprotokollteil) :	7	1					Aktenzeichen (falls vor	handen :
Ansprüche :	2	4.						nanacity.
Zusammentassung 5. Prioritätsbeleg(e), in Feld Nr. VI durch								
Zeichnungen : 1 Sequenzprotokollteil : folgende Zeilennummer gekennzeichnet: 6.  Übersetzung der internationalen Anmeldung in die folgende Sprache:								
Sequenzprotokollteil								
der Beschreibung 7. Gesonderte Angaben zu hinterlegten Mikroorganismen oder anderem biologischen Material 8. Protokoll der Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenzen in computerlesbarer Form								
Blattzahl insgesamt : 1	5			e ( <i>einzeln auf</i> j			Aminosauresequenzen ir	computerlesharer Form
Abbildung der Zeichnungen, die mit der Zusammenfassung veröffentlicht werden soll (Nr.):	1		S	prache, in der e	lie meldu		DE .	
Feld Nr. IX UNTERSCHRI	FT DES	ANM		ODER DES		ALTS		
Der Name jeder unterzeichnende	n Person	istne	han dar I le	Harrolinie	ii	holen, w	nd es ist anzugeben, sofei	rn sich dies nicht eindeutie
aus dem Antrag ergibt, in welch	er Eigen.	scnaji	die Perso	n unterzeichn	et.		•	
	METAI	LLGE	SELLSC	HAFT AG				
	W.	4	4					
	Wagne		Allg.	Vollmacht	. Nr	. 172	48)	
				Now 11				
Datum des tatsächlichen Ein internationalen Anmeldung:	gangs di	eser	von	Anmeldeamt 0 3 JU			(0 3. 07.	2 Zeichnungen
3. Geändertes Eingangsdatum a fristgerecht eingegangener U zur Vervollständigung dieser	ntertager	ı ıvf⇔r	7 etchnic	147447				gangen:
Datum des fristgerechten Eing Richtigstellungen nach Artike	angs der	ancefe						nient ein- gegangen:
<ol> <li>Internationale Recherchenbeh (falls zwei oder mehr zuständ</li> </ol>	iörde ig sind):		ISA/		۶. [	Über Zahlı	mittlung des Recherche ung der Recherchengehi	nexemplars his zur ihr autgeschoben
Latum des Eingungs des Akte berm Internationalen Büro:	nexempl	urs	Vom Inte	mationalen B	iiro au			

Absender: ANMELDEAMT			PCT					
An METALLGESELLSCHAFT AG Bockenhernerteandstrays		PCT	<b>/EP</b> 00/06174					
60325 Frankfurt am Main	erledigt	MITTEILUN	NG ÜBER DIE RÜCKERSTATTUNG					
NGA			VON GEBÜHREN					
PMC	Or. Que 1 5, 08.	00						
	01.400   3, 00.							
	TO METER STEEL	Absendedatum (Tag/Monat/Jahr)	1 1. 08. 2000					
Aktenzeichen des Anmelders oder Anwal		NL	JR ZUR INFORMATION					
Internationales Aktenzeichen PCT/EP 00/06174	Internationales Anme (Tag/Monat/Jah)	ldedatum 07/2000	Eingangsdatum der (vorgeblichen) inter- nationalen Anmeldung (Tag/Monat/Jahr)					
Anmelder METALLGESELLSCHAFT A	G							
1. Dem Anmelder wird migeteilt, dass die unten angegebenen Beträge, die für die (vorgebliche) internationale Anmeldung gezahlt worden sind, aus folgendem Gründ zurückerstattet werden:  a. Die Anmeldung ist keine internationale Anmeldung und wird auch nicht als solche behandelt, da die Feststellung nach Artikel 11(1) negativ ist (Regel 15.6 i) PCT).  b. Die internationale Anmeldung ist bereits vor Übermittlung des Aktenexemplars an das Internationale Büro zurückgenommen worden oder galt als zurückgenommen (Regel 15.6 ii) PCT).  c. Die internationale Anmeldung ist bereits vor Übermittlung des Recherchenexemplars an die Internationale Recherchenbehörde zurückgenommen worden oder galt als zurückgenommen (Regel 16.2 ii) PCT).  d. Mede über 8 hinausgehende Bestimmung, die gemäss Regel 4.9 (a) nachgesucht wird, ist nicht gebührenpflichtig (Artikel 2 a) PCT Gebührenverzeichnis).  e. Gründe Höhe der Gebühren gilt die Gebührensätze, die am Eingangstag der internationalen Anmeldung gültig waren (Regel 15.4 a) und c) und Regel 16.1 f) PCT).  f. Wenn die Frist für die Zahlung der Bestimmungsgebühr später abläuft als einen Monat nach Eingang der internationalen Anmeldung, so gilt für diese Gebühr die Gebührensätze, die am Zahlungstag gültig waren (Regel 15.4 c) PCT).  g. Bei der Priorität, deren beglaubigte Abschrift beantragt wurde, handelt es sich nicht um eine Anmeldung, für die das EPA Anmeldeamt ist (Regel 17.1 b) PCT).								
2. Zu erstattende Beträge: Grundgebühr Gebühr für jedes 30 Blätter ube "IBestimmungsgebühr(en) Recherchengebühr Übermittlungsgebühr Gebühr für Ausstellung einer be		Wahrung : : : : : : : : :						

Name und Postanschrift des Anmeldeamts

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016 Bevollmächtigter Bediensteter

